

Der Themenbereich Laufsport-Vitalität-Gesundheit-Digitalisierung wird erweitert mit den Bereichen Bionik-Materialeffizienz

Die sinnvolle Verknüpfung der lösungsgenerierenden Laufbandwettbewerbsplattform mit der Medical Data Space Plattform der Fraunhofer Institute (s.o.) ist eine weitere Konkretisierung des angesprochenen potentialträchtigen Big Data Ansatzes, welche im Rahmen der Laufbandwettbewerbsplattform zur Geltung kommen soll.

Da in diesem Zusammenhang erwiesenermaßen viele Heilprozesse aufgrund ihrer Charakteristik und Auslegung sehr anpassungsfähig und selbstverbessernd sind, eignen diese sich hervorragend als Vorlage für das zukünftige Design und der Herstellung von neuen materialeffizienten, intelligenten, 3D-druckfähigen und wertschöpfenden Produkten.

So kann beispielsweise die durch den Laufbandwettbewerb in Gang gesetzte Wundheilung hierfür als Vorbild für die in Zukunft wichtigen selbstheilenden Materialien herangezogen werden, welche einen hohen Beitrag zur Material-und Ressourceneffizienz leisten.

Diverse Beispiele zu selbstheilenden polymerbasierten Materialien gibt es von Prof. Dr. Scott White. Wie z.B. bei der Wundheilung das Blut mit heilregulierenden Substanzen durch die Blutbahn strömt, so fließen die Reparatursubstanzen durch Mikroröhren zur Materialbruchstelle (Stichwort: System der Kapillargefäße).

Zu solchen materialeffizienten Produkten, bei denen die vielfältigen Aspekte der menschlichen Bewegung nachgeahmt werden, gehört auch die Leichtbauprothese, die ebenfalls mit 3D-Druckern angefertigt werden kann.

Link zu einem Partner-Video zur Leichtbauprothese auf dem Laufband:

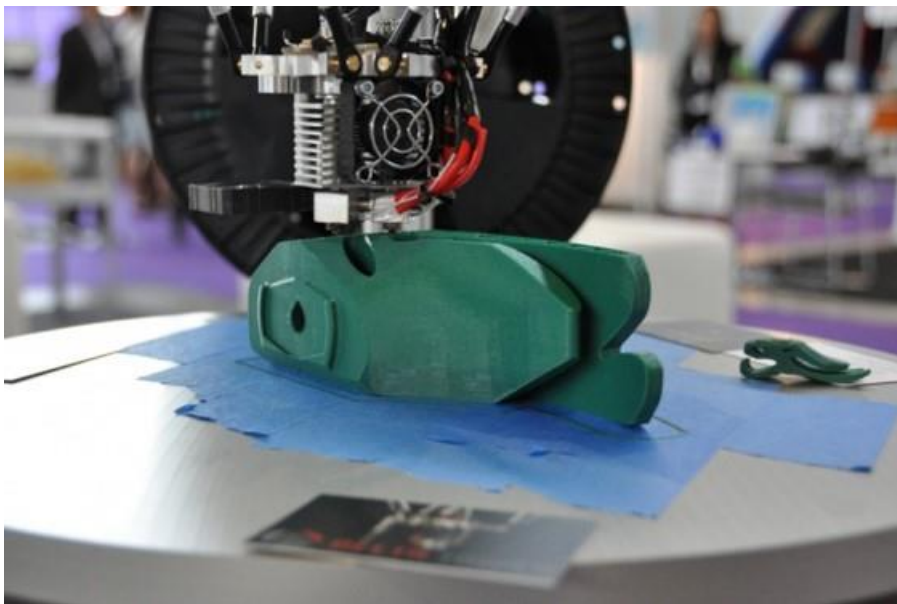
<https://www.ipa.fraunhofer.de/de/Kompetenzen/biomechatronische-systeme/angewandte-biomechanik/bewegungslabor.html>

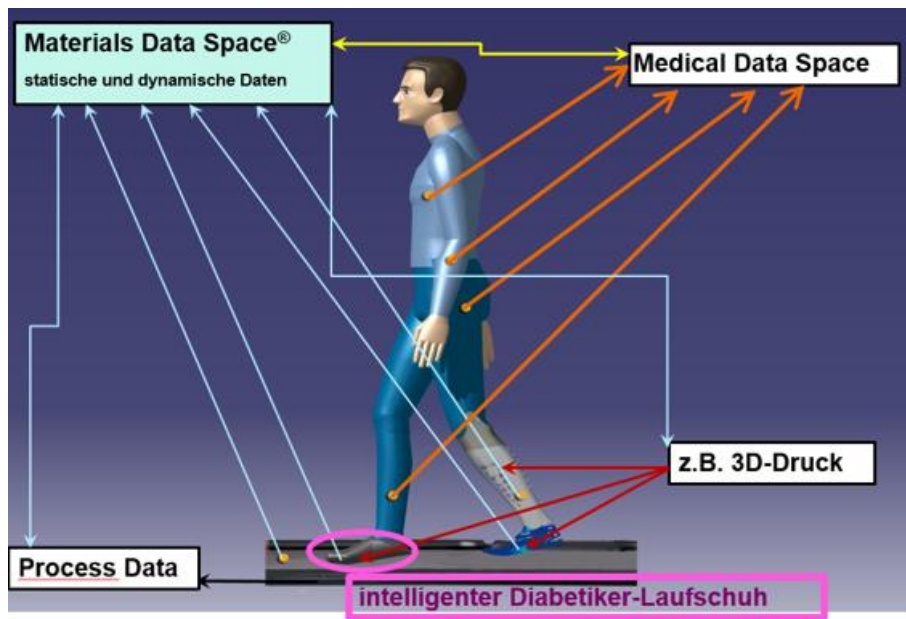
Link zu einem Partner-Video „Generative Orthopädie“:

<https://www.ipa.fraunhofer.de/de/Kompetenzen/biomechatronische-systeme/angewandte-biomechanik/generative-orthopaedie.html>

Link zu einem Partner-Video zur Fertigung einer Leichtbauprothese mit einem 3D-Drucker:

https://www.youtube.com/watch?list=UULiDvwE91B9zF015Psf_xdA&v=fXcd99cTMac





Neben diesen Einstiegsbeispielen lassen sich selbstverständlich noch weitere bionische Materialien entwickeln und mittels 3D-Druck werden die daraus entwickelten Produkte anschaulich dargestellt. Von Vorteil ist dabei auch die kooperierende Material Data Space Plattform (MDS-Plattform), welche aufgrund ihres enormen Potenzials die Entwicklung dieser intelligenten Produkte beschleunigt (Stichwort: Laufbandwettbewerbsplattform trifft MDS-Plattform).

Das heißt, es wäre sogar möglich schon kurz nach der Live-Laufbandplattform die dabei neu entwickelten Lösungsansätze zum Thema Heilkraft der Bewegung so aufzubereiten, dass sie als konkretes Vorbild für bionisch geprägte intelligente und materialeffiziente Produkte dienen. Diese wertschöpfenden Produkte können dann auch, dank gezielter Vorbereitungen im Vorfeld, mittels mobiler 3D-Druckgeräte anschaulich gezeigt werden.